2009 年 7 月

Polyurethane Sealant 540, 560

■ 製品説明

Polyurethane Sealant540 および 560 は、1 液型湿気硬化型ポリウレタンシール剤で、長期間、弾性を保ちます。プラスチック、FRP、SMC、アルミニウム、鋼板、塗装鋼板、木材などさまざまな材料に使用できます。

■ 特長

特　徴	540	560	利　点
1液型／湿気硬化型	○	○	・計量・混合不要 ・工程の簡素化
異種材料の接合が可能	○	○	・材料選択の自由度の向上
弾性の経時安定性が良好	○	○	・使用部分の長寿命化
速硬化性である	○	○	・生産の短時間化
上塗り塗装が可能	○	○	・外観の向上
高い引張強さ		○	・高い接合強度 ・機械的固定の代替
低弾性率	○		・シール性が良好 ・熱膨張係数の異なる材料の接合が可能

■ 用途

Polyurethane Sealant 540	Polyurethane Sealant 560
・トラックや鉄道車両などの重ね合わせ部分のシール ・建材パネルのシール	・トラックや鉄道車両の屋根、床、内外装パネルの接合

■　製品の物性及び機械的特性

（注：以下の記載のデータは参考値であり規格値ではありません）

	540	560
指触硬化時間(ﾀｯｸﾌﾘｰ)[23℃・50%RH]	90 分	50 分
硬化速度[23℃・50%RH]	4.8mm／24 時間	4.8mm／24 時間
硬度（ショアA）[ASTM C661]	40-55	55
引張強さ[ASTM D412]	1.7 MPa	4.0 MPa
破断伸び[ASTM D412]	800%以上	300%以上
100%伸び応力[ASTM D412]	0.6 MPa	1.0 MPa
使用可能温度範囲	-40－90℃	-40－90℃
色	白・灰色・黒	白・灰色・黒
比重	1.17	1.17
不揮発分	90%以上	90%以上
性状	ペースト状	ペースト状
引火点	58℃	58℃
塗布可能長さ[3mm ビード]	38m	38m
VOC	112 g/L	112 g/L

■ 硬化後物性（注：以下の記載のデータは参考値であり規格値ではありません）

1. 接着性能(Polyurethane Sealant 560)

被着体	引張せん断接着強さ	破壊状態
木材（モミ）	2.5 MPa	凝集破壊
ステンレス	1.5 MPa	凝集破壊
アルミニウム	2.4 MPa	凝集破壊
冷間圧延鋼板	1.9 MPa	凝集破壊
ナイロン 66	1.6 MPa	界面破壊
ABS	1.0 MPa	界面破壊
アクリル樹脂	0.3 MPa	界面破壊
ポリカーボネート	1.3 MPa	凝集破壊
FRP	3.0 MPa	凝集破壊
ポリプロピレン	0.1 MPa	界面破壊
ポリエチレン	0.1 MPa	界面破壊
硬質塩ビ	0.7 MPa	界面破壊
EPDM	0.05 MPa	界面破壊

2. 耐紫外線性

Polyurethane Sealant540、560 はともに良好な耐紫外線性を持っています。長時間、紫外線を照射しても強度と可とう性を維持します。白色の製品については、長時間、紫外線を照射すると、多少黄変します。

3. 耐熱老化性

88℃以上の雰囲気に曝露すると、時間とともに引張強さが減少します。したがいまして、常時 88℃以上となる用途には使用しないでください。

4. 燃焼性試験および煙試験

Polyurethane Sealant540 および 560 の表面燃焼性、煙および毒性ガス発生について試験を行っています。鋼板に塗布した試験体を使用した試験で、米国の Federal Railroad Administration の表面火炎拡散についての要求値（ASTM E 162）および煙発生速度（ASTM E 662）の要求値を満足しています。また、カナダのボンバルディア社の有毒ガスの発生についての要求値（Bombardier SP 800-C）を満足しています。

■ 使用方法

1. 表面処理

シール剤を塗布する表面は、乾燥し、グリース、金型の離型剤、油分などを取り除いてください。これらはシール剤の接着力を低下させます。#180 から 220 の研磨材で研磨し、その後溶剤で拭くことにより接着力が改善することがあります。溶剤としては、メチルエチルケトンなどがありますが、アルコール類はシール材の硬化反応を阻害しますので、シール材に触れることがないよう注意して使用してください。

なお、溶剤を使用する際は、良く換気された火気のないところで使用してください。また、溶剤の取扱説明書や使用上の注意事項を良く読んでから使用してください。

プライマーの塗布は工程の追加やコストを増加させますが、シールする材料や用途によっては必要となります。特に、金属の種類によっては、プライマーを使用することで高湿度条件下での接着耐久性を改善すると同時に錆の発生を防ぐ作用があります。

金属を強く接着する必要がある多くの用途では、プライマーが必須となります。プライマーが必要かどうかは、予め接着試験を行って判断することをおすすめします。

2. シール剤の塗布

カートリッジの先端部分に穴をあけ、カートリッジ底部のふたを取り除き、コーキングガンに取り付けます（ソーセージパックの場合は、パックの端を小さく切断しシール剤が出るようにしてから、切断した部分を上にしてコーキングガンのバレルにセットし、コーキングガンに取り付けます）。

ノズルを取り付け、適当な塗布幅になるようにノズルの先端を切ります。（穴を開けた製品は 24 時間以内に使用してください）

3. 貼り合わせ

シール剤を塗布し貼り合わせたら、シール剤が密着するように圧着してください。塗布作業は 4℃以上 38℃以下の環境で行ってください。表面に霜が着いたり結露したりしている場合は使用しないでください。シリコーンおよび反応型シリコーンがある部分には使用しないでください。硬化中はアルコールや他の溶剤が触れないようにしてください。塗布したシール剤の形状を整える場合は塗布後すぐに行ってください。

4. 余分なシール剤の除去

硬化前のシール剤が柔らかい時は、表面処理に使用したのと同じ溶剤で拭き取ってください。硬化後のシール剤は、カッターや研磨材を使用して機械的に取り除いてください。

■ 塗布装置

1. カートリッジおよびソーセージパック

金属製のマニュアルまたはエア駆動のコーキングガンを使用することで塗布することができます。

2. バルクタイプ

圧力比 46:1 の高粘度用ポンプの使用をおすすめします。実際に使用するポンプは、吐出量や移動距離などの条件を考慮して決める必要がありますので、ポンプの販売会社にお問い合わせください。

■ 保管条件

32℃以下で保管してください。

本製品の安全衛生情報については、当社の「製品安全データシート」および製品ラベルをお読みください。お持ちでない方は当社または当社特約店までご請求ください。

仕様及び外観は予告なく変更されることがありますので、ご了承ください。本書に記載してある事項、技術上の資料並びに勧告はすべて、当社の信頼している実験に基づいていますが、その正確性若しくは完全性について絶対的な保証はしません。使用者は使用に先立って製品が自己の用途に適合するか否かを判断し、それに伴う危険と責任もすべて追うものとします。売主及び製造者の義務は不良であることが証明された製品を取り替えることだけであり、それ以外の責任はご容赦ください。本書に記載されていない事項若しくは勧告は、売主及び製造者の役員が署名した契約書によらない限りは当社は責任を負いません。

●<3M>は、3M 社の商標です。

3M

住友スリーエム株式会社
テープ・接着剤製品事業部
〒158-8583
東京都世田谷区玉川台2-33-1
http://www.mmm.co.jp/tape-adh/

Please Recycle. Printed in Japan
© 3M 2009. All rights reserved

IND-DS-

カスタマーコールセンター
製品についてのお問い合わせはナビダイヤルで
0570-011-511
ナビダイヤル® 市内通話料金でご利用いただけます。
受付時間／8:45 ~17:15 月~金（土·日·祝·年末年始は除く）
カタログ・サンプルのご請求はファックスで
0120-282-369